

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1999年12月 7日

出 願 番 号
Application Number:

平成11年特許願第348012号

出 願 人
Applicant (s):

シャープ株式会社

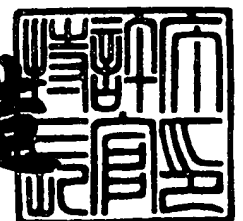
#2
2-8-01

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年10月20日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3087134

【書類名】 特許願

【整理番号】 99J03072

【提出日】 平成11年12月 7日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04N 1/32

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号
 シャープ株式会社内

 【氏名】 永田 義典

【特許出願人】

 【識別番号】 000005049

 【氏名又は名称】 シャープ株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100084548

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 小森 久夫

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 013550

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9003076

【プルーフの要否】 要

【書類名】明細書

【発明の名称】文書管理装置、通信端末装置、文書請求用紙、回線番号入力用紙
および文書管理システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 識別番号が付与された文書を記憶する記憶部と、

上記識別番号および該識別番号が付与された文書の要約情報を含む画像の入力
を受け付ける入力部と、

上記入力部に入力された入力画像から上記識別番号および上記要約情報を抽出
する抽出機能、上記記憶部を検索して該抽出機能が抽出した識別番号が付与され
ている文書を獲得する文書獲得機能、および上記文書獲得機能が獲得した文書に
対して上記抽出機能が抽出した要約情報が適正であるかどうかを判定する適正判
定機能を有する制御部と、

上記適正判定機能が適正であると判定したときに、上記文書獲得機能が獲得し
た文書を出力する出力部と、を備えた文書管理装置。

【請求項 2】 上記入力部は、公衆回線網等のネットワークを介して接続され
た外部装置から送信されてきた画像を入力画像として受け付け、

上記出力部は、上記ネットワークを介して接続された外部装置に上記文書獲得
機能が獲得した文書を送信する請求項 1 に記載の文書管理装置。

【請求項 3】 上記適正判定機能は、上記文書獲得機能が獲得した文書内に上
記抽出機能が抽出した要約情報と一致する画像が存在したときに、適正であると
判定する請求項 1 または 2 に記載の文書管理装置。

【請求項 4】 上記出力部は、上記文書獲得機能が該当する文書を獲得できな
かったときに、上記記憶部に該当する文書が記憶されていない旨の出力を行う請
求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の文書管理装置。

【請求項 5】 上記入力画像には、文書のバージョンを示す情報が含まれてい
る請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の文書管理装置。

【請求項 6】 上記制御部は、入力画像に所定のマークがあるかどうかを判定
するマーク有無判定機能を有し、

上記出力部は、上記マーク有無判定機能が入力画像に所定のマークがあると判

定したとき、上記文書獲得機能が獲得した文書の最新版を送信する請求項 5 に記載の文書管理装置。

【請求項 7】 上記制御部は、上記入力画像に適正な認証情報が含まれているかどうかを判定する認証機能、および上記入力画像に適正な認証情報画像が含まれていなかったときに上記出力部に対して文書の出力を禁止する文書出力禁止機能を有する請求項 1～6 のいずれかに記載の文書管理装置。

【請求項 8】 上記記憶部に記憶する文書毎に上記認証情報を付与した請求項 7 に記載の文書管理装置。

【請求項 9】 上記制御部は、上記入力画像に含まれる認証情報に所定の情報が付加されているとき、上記文書出力禁止機能を有効にする請求項 7 または 8 に記載の文書管理装置。

【請求項 10】 上記出力部は、上記入力画像に適正な認証情報画像が含まれていなかったときに、適正な認証情報画像がない旨を出力する請求項 7～9 のいずれかに記載の文書管理装置。

【請求項 11】 原稿から原稿画像を読み取る画像読取部と、

上記画像読取部が読み取った原稿画像から回線を接続する外部装置の回線番号を抽出する回線抽出機能、および抽出した回線番号の外部装置との回線の接続を制御する回線接続機能を有する制御部と、

回線が接続された上記外部装置に対して上記画像読取部が読み取った原稿画像を送信する画像送信部と、を備え、

上記回線抽出機能は、上記原稿画像から回線を接続する外部装置の回線番号が複数抽出されたとき、自局の回線番号を用いて抽出された複数の回線番号から 1 つを選択する回線選択機能を含む通信端末装置。

【請求項 12】 原稿画像を読み取る画像読取部と、

上記画像読取部が読み取った原稿画像から回線を接続する外部装置の回線番号を抽出する回線抽出機能、および抽出した回線番号の外部装置との回線の接続を制御する回線接続機能を有する制御部と、

回線が接続された上記外部装置に対して上記画像読取部が読み取った原稿画像を送信する画像送信部と、を備えとともに、

回線を接続したときにかかる単位時間当たりの通信費を、回線番号に基づいて分類した通信コストテーブルを記憶する記憶部を備え、

上記回線抽出機能は、上記原稿画像から回線を接続する外部装置の回線番号が複数抽出されたとき、上記通信コストテーブルを用いて抽出された複数の回線番号から 1 つを選択する回線選択機能を含む通信端末装置。

【請求項 1 3】 上記制御部は、上記原稿画像から回線を接続する外部装置の回線番号が複数抽出されたとき、上記画像読取部が読み取った原稿画像から複数抽出された回線番号の画像を削除する画像削除機能を有し、

上記画像送信部は、上記画像削除機能によって複数抽出された回線番号が削除された画像を送信する請求項 1 1 または 1 2 に記載の通信端末装置。

【請求項 1 4】 上記画像読取部は、原稿の表面および裏面の画像を読み取り

上記回線番号抽出機能は、原稿の一方の面の画像を処理して回線を接続する外部装置の回線番号を抽出する機能であり、

上記画像送信部は、原稿の他方の面の画像を送信する請求項 1 1 または 1 2 に記載の通信端末装置。

【請求項 1 5】 上記請求項 1 ～ 1 0 のいずれかに記載の文書管理装置に画像を入力する際に用いる文書請求用紙であって、

表面に上記識別番号および要約情報を印字した文書請求用紙。

【請求項 1 6】 上記要約情報は、識別番号に対応する文書の画像である請求項 1 5 に記載の文書請求用紙。

【請求項 1 7】 上記文書のバージョンを示す情報も印字されている請求項 1 5 または 1 6 に記載の文書請求用紙。

【請求項 1 8】 上記請求項 1 1 ～ 1 4 のいずれかに記載の通信端末装置に使用される原稿用紙であって、

複数の回線番号を印字した回線番号入力用紙。

【請求項 1 9】 上記請求項 1 4 に記載の通信端末装置に使用される回線番号入力用紙であって、

一方の面に上記複数の回線番号が印字した回線番号入力用紙。

【請求項 20】 公衆回線網等のネットワークを利用して、複数台の上記請求項 2～10 のいずれかに記載の文書管理装置と、請求項 11～14 のいずれかに記載の通信端末装置が接続された文書管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、入力画像に応じて管理している文書を出力する文書管理装置、公衆回線網等を介して接続された局との間で画像通信を実行する通信端末装置、上記文書管理装置における画像の入力に適した文書請求用紙、上記通信端末装置に対する回線番号の入力に適した回線番号入力用紙、および上記文書管理装置と上記通信端末装置とを公衆回線網等のネットワークを利用して接続した文書管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より、公衆回線網を介して接続された装置間での画像通信技術が様々な形で利用されている。

【0003】

例えば、公衆回線網を介して接続されたファックス装置から送信されてきた画像を受信すると、データベースを検索して受信した画像に応じた文書を取り出し、画像を送信してきた上記ファックス装置にデータベースから取り出した文書を送信する文書管理装置があった（特開平 2-2461 号公報）。この装置を利用すれば、ユーザは任意のファックス装置から適当な画像（文書管理装置に所望の文書の送信を要求する画像）を送信するだけで、上記文書管理装置において管理されている所望の文書を得ることができる。したがって、ユーザは自分のいる場所に係わらず、公衆回線網に接続されたファックス装置が利用できれば、何処からでも文書管理装置において管理されている所望の文書を得ることができる。

【0004】

また、画像通信に使用されるファックス装置本体に、送信する原稿に記載されている送信先の回線番号を読み取って、読み取った回線番号の局に対して自動的

に回線の接続要求を行い、回線が接続されると原稿画像を送信する機能を設けることが提案されている（特開平 7-236047 号公報）。このファックス装置は、上記機能を設けたことでユーザによる送信先の回線番号の入力が不要となり、発信時の操作性が向上できるというものである。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、特開平 2-2461 号公報に記載された文書管理装置は公衆回線網を介して送信されてきた画像、すなわち本体で管理している文書の送信要求、を受信すると、要求された文書を無条件でデータベースから取り出して送信するものであった。このため、文書管理装置において管理されている文書を誰もが自由に取り出せるという問題があった。したがって、従来の文書管理装置では、例えば特定の人にしか開示しない文書、すなわち開示を制限する文書、を管理することができなかった。このように、従来の文書管理装置は、本体における文書管理のセキュリティが十分でないという問題があった。

【0006】

また、最近では通信回線を提供する複数の事業者があり、また事業者毎に回線の使用料が決められていることから、回線を接続した局が同じであっても（通信した相手局が同じであっても）、使用した回線によって通信費が異なる。一方、ユーザにとっては回線が接続する相手局が同じであれば、通信コストの面から使用する回線を通信費が最も安くなる回線とすることが望ましい。

【0007】

しかし、相手局が変われば、通信費が最も安くなる回線を提供している事業者が変わることから、ユーザ自身が回線を接続する相手に合わせて使用する回線を選択することは難しく、また例えできたとしても非常に手間がかかることから、ユーザが入力した回線番号に基づいて使用する回線を自動的に選択する機能（所謂、LCR 機能）を設けた通信端末装置が提案されている。

【0008】

ところで、最近ではサービスの提供を行うサーバ装置（例えば、上記文書管理装置）を全国の複数箇所に設置し、ユーザがどの場所に設置されているサーバ装置

にアクセスしても同じサービスを受けられるようにしたネットワークシステムが構築されている。しかし、上記LCR機能は自局と相手局とを接続する回線を選択する機能であって、複数の相手局から通信料金が最も安くなる相手局を選択するものではなかった。したがって、回線を接続するサーバ装置（アクセスポイント）についてはユーザ自信が決定しなければならなかった。このため、常に通信料金が安くなるサーバ装置を選択することは難しく、通信費に無駄が生じるという問題があった。特に、使用する端末装置の設置場所が変われば通信料金が最も安くなるサーバ装置が変わる可能性もあるので、旅行先等ではサーバ装置にアクセスする際に通信料金が最も安くなるサーバ装置をユーザ自信が選択することが困難であった。

【0009】

この発明の目的は、入力された文書の出力要求に対して、該出力要求が予め定めた条件を満たすものであったときに要求された文書を出力することで、本体における文書管理のセキュリティを向上させ、セキュリティが高い文書についても十分管理できる文書管理装置、および該文書管理装置に対する画像の入力に適した文書請求用紙を提供することにある。

【0010】

また、この発明は、複数のアクセスポイントから通信費が安くなるアクセスポイントを自動的に選択し、選択したアクセスポイントに対して回線の接続を行わせることで、通信費の無駄を抑えることができる通信端末装置、および該通信端末装置に複数のアクセスポイントの回線番号を入力するのに適した回線番号入力用紙を提供することを目的とする。

【0011】

さらに、この発明は上記文書管理装置と通信端末装置とを使用し、好適な文書管理が行える文書管理システムを提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】

この発明の文書管理装置は、上記課題を解決するために以下の構成を備えている。

【0 0 1 3】

(1) 識別番号が付与された文書を記憶する記憶部と、

上記識別番号および該識別番号が付与された文書の要約情報を含む画像の入力を受け付ける入力部と、

上記入力部に入力された入力画像から上記識別番号および上記要約情報を抽出する抽出機能、上記記憶部を検索して該抽出機能が抽出した識別番号が付与されている文書を獲得する文書獲得機能、および上記文書獲得機能が獲得した文書に対して上記抽出機能が抽出した要約情報が適正であるかどうかを判定する適正判定機能を有する制御部と、

上記適正判定機能が適正であると判定したときに、上記文書獲得機能が獲得した文書を入力する出力部と、を備えている。

【0 0 1 4】

この構成では、入力された画像から文書を識別する識別番号および該識別番号が付与された文書の要約情報を抽出し、抽出した識別番号が付与されている文書を記憶部から獲得すると、獲得した文書に対して入力された画像から抽出した要約情報が適正であるかどうかを判定し、適正であったときに記憶部から獲得した文書の出力を実行する。

【0 0 1 5】

したがって、適正な要約情報を知らない者に本体で管理している文書が取り出されてしまうことを抑えることができるので、文書管理のセキュリティが向上され、セキュリティが高い文書についても管理することができる。

【0 0 1 6】

(2) 上記入力部は、公衆回線網等のネットワークを介して接続された外部装置から送信されてきた画像を入力画像として受け付け、

上記出力部は、上記ネットワークを介して接続された外部装置に上記文書獲得機能が獲得した文書を送信する。

【0 0 1 7】

この構成では、本体に対する画像の入力が公衆回線網等のネットワークを介して接続した外部装置で行えるので、文書管理装置本体から離れた場所にいても、

該文書管理装置本体から所望の文書が取り出せる。

【0 0 1 8】

(3) 上記適正判定機能は、上記文書獲得機能が獲得した文書内に上記抽出機能が抽出した要約情報と一致する画像が存在したときに、適正であると判定する。

【0 0 1 9】

この構成では、上記要約情報を該当する文書の一部または全部の画像とすることで、入力された画像から抽出した要約情報と、記憶部に記憶している文書の画像とが一致しているかどうかという簡単な画像処理によって、入力された画像から抽出した要約情報が適正であるかどうかを判定できる。

【0 0 2 0】

(4) 上記出力部は、上記文書獲得機能が該当する文書を獲得できなかったときに、上記記憶部に該当する文書が記憶されていない旨の出力を行う。

【0 0 2 1】

この構成では、出力が要求された文書が記憶部に記憶されていなかったとき、その旨の出力を行うようにしたので、出力要求された文書が装置本体で管理していないことを知らせることができる。

【0 0 2 2】

(5) 上記入力画像には、文書のバージョンを示す情報が含まれている。

【0 0 2 3】

この構成では、上記入力画像に文書のバージョンを示す情報も含まれるように構成したので、本体において文書をバージョン別に管理させることで、ユーザが古いバージョンの文書も取り出せるようになる。

【0 0 2 4】

(6) 上記制御部は、入力画像に所定のマークがあるかどうかを判定するマーク有無判定機能を有し、

上記出力部は、上記マーク有無判定機能が入力画像に所定のマークがあると判定したとき、上記文書獲得機能が獲得した文書の最新版を送信する。

【0 0 2 5】

この構成では、入力画像に所定のマークがあると出力が要求された文書の最新

バージョンが出力される。したがって、最新バージョンの文書がどれであることを知らない者でも、上記所定のマークを付けた画像を入力することで、簡単に最新バージョンの文書が得られる。

【0026】

(7) 上記制御部は、上記入力画像に適正な認証情報が含まれているかどうかを判定する認証機能、および上記入力画像に適正な認証情報画像が含まれていなかったときに上記出力部に対して文書の出力を禁止する文書出力禁止機能を有する。

【0027】

この構成では、入力画像に適正な認証情報が含まれていなかったときには、要約情報が適正であっても、文書の出力が禁止される。したがって、装置本体における文書管理のセキュリティを一層向上させることができる。

【0028】

なお、認証情報としては、文字列（パスワード）であってもよいし、画像であってもよい。

【0029】

(8) 上記記憶部に記憶する文書毎に上記認証情報を付与した。

【0030】

この構成では、装置本体で管理されている文書毎に認証情報を設定することができる。したがって、装置本体で管理されている文書毎に出力を制限することができ、本体における文書管理のセキュリティが一層向上される。

【0031】

(9) 上記制御部は、上記入力画像に含まれる認証情報に所定の情報が付加されているとき、上記文書出力禁止機能を有効にする。

【0032】

この構成では、装置本体から所望の文書を獲得する際に画像の入力に用いて原稿における認証情報に対して所定の情報を付加することによって、例えば認証情報の上に線を引く等することで、原稿を拾った者がこの原稿を使用しても本体から文書が取り出されることがない。したがって、装置本体における文書管理のセ

キュリティが一層向上される。

【0 0 3 3】

(1 0) 上記出力部は、上記入力画像に適正な認証情報画像が含まれていなかったときに、適正な認証情報画像がない旨を出力する。

【0 0 3 4】

この構成では、入力画像に適正な認証情報が含まれていなかったときにその旨を出力するようにしたので、認証情報の記入を忘れていることを知らせることができ、ユーザに迅速な対応を促すことができる。

【0 0 3 5】

また、この発明の通信端末装置は、〔発明が解決しようとする課題〕の欄に記載した課題を解決するために以下の構成を備えている。

【0 0 3 6】

(1 1) 原稿から原稿画像を読み取る画像読取部と、

上記画像読取部が読み取った原稿画像から回線を接続する外部装置の回線番号を抽出する回線抽出機能、および抽出した回線番号の外部装置との回線を接続する回線接続機能を有する制御部と、

回線が接続された上記外部装置に対して上記画像読取部が読み取った原稿画像を送信する画像送信部と、を備え、

上記回線抽出機能は、上記原稿画像から回線を接続する外部装置の回線番号が複数抽出されたとき、自局の回線番号を用いて抽出された複数の回線番号から 1 つを選択する回線選択機能を含んでいる。

【0 0 3 7】

この構成では、画像読取部において読み取った原稿画像から回線を接続する外部装置の回線番号が複数抽出されたとき、自局の回線番号を用いて抽出された複数の回線番号から 1 つを選択するようにした。例えば、市街局番が自局と同じである外部装置を選択するようしておけば、市内通話となるため通信コストの無駄を抑えることができる。

【0 0 3 8】

また、複数の上記外部装置の回線番号を記入した原稿を所持していれば、旅行

先等でも常に適切な回線を選択させることができる。

【0 0 3 9】

(1 2) 原稿画像を読み取る画像読取部と、

上記画像読取部が読み取った原稿画像から回線を接続する外部装置の回線番号を抽出する回線抽出機能、および抽出した回線番号の外部装置との回線を接続する回線接続機能を有する制御部と、

回線が接続された上記外部装置に対して上記画像読取部が読み取った原稿画像を送信する画像送信部と、を備えとともに、

回線を接続したときにかかる単位時間当たりの通信費を、回線番号に基づいて分類した通信コストテーブルを記憶する記憶部を備え、

上記回線抽出機能は、上記原稿画像から回線を接続する外部装置の回線番号が複数抽出されたとき、上記通信コストテーブルを用いて抽出された複数の回線番号から1つを選択する回線選択機能を含んでいる。

【0 0 4 0】

この構成では、本体に通信コストテーブルを記憶させたので、回線の使用による通信コストの無駄を確実に無くすることができる。

【0 0 4 1】

(1 3) 上記制御部は、上記原稿画像から回線を接続する外部装置の回線番号が複数抽出されたとき、上記画像読取部が読み取った原稿画像から複数抽出された回線番号の画像を削除する画像削除機能を有し、

上記画像送信部は、上記画像削除機能によって複数抽出された回線番号が削除された画像を送信する。

【0 0 4 2】

この構成では、原稿に記載されていた複数の回線番号の画像を送信しないようにしたので、通信時間が短縮され通信コストを一層低減することができる。

【0 0 4 3】

(1 4) 上記画像読取部は、原稿の表面および裏面の画像を読み取り、

上記回線番号抽出機能は、原稿の一方の面の画像を処理して回線を接続する外部装置の回線番号を抽出する機能であり、

上記画像送信部は、原稿の他方の面の画像を送信する。

【 0 0 4 4 】

この構成では、送信する原稿の一方の面に回線番号を記載し、他方の面に送信する画像を記載しておけば、上記（ 1 3 ）と同様の効果が得られる。

【 0 0 4 5 】

（ 1 5 ）また、上記文書管理装置から文書を獲得する際に好適な文書請求用紙としては、

- ①表面に上記識別番号および要約情報を印字した用紙、
 - ②上記①における要約情報を識別番号に対応する文書の画像とした用紙、
 - ③上記①または②に文書のバージョンを示す情報を追加した用紙、
- 等が考えられる。

【 0 0 4 6 】

（ 1 6 ）また、上記通信端末装置での使用に適した回線番号入力用紙としては、

- ①複数の回線番号が印字された用紙、
 - ②一方の面に複数の回線番号が印字された用紙、
- 等が考えられる。

【 0 0 4 7 】

（ 1 7 ）さらに、公衆回線網等のネットワークを利用して、上記文書管理装置と通信端末装置とを接続すれば、好適な文書管理が行える文書管理システムも構築できる。

【 0 0 4 8 】

【発明の実施の形態】

〔文書管理装置の実施形態〕

まず、最初にこの発明の実施形態である文書管理装置について説明する。図 1 は、この実施形態の文書管理装置の構成を示すブロック図である。文書管理装置 1 は、本体の動作を制御する制御部 2 と、識別番号（以下、文書 I D と言う。）が付与された文書を記憶する記憶部 3 と、公衆回線網 6 を介して接続されたファックス装置等の画像の送受信が行える通信端末装置 7 から送信されてきた画像の受信処理を行う受信部 4 と、公衆回線網 6 を介して接続された上記通信端末装置

7に画像を送信する送信部5と、を備えている。上記受信部4がこの発明で言う入力部に相当し、上記送信部5がこの発明で言う出力部に相当する。また、通信端末装置7がこの発明で言う外部装置に相当する。

【0049】

制御部2は、受信部4が受信した画像を処理して、該画像から文書IDおよびサムネイル情報を抽出する抽出機能11、記憶部3を検索して前記抽出機能11が抽出した文書IDが付与されている文書を取り出す文書取得機能12、および、前記抽出機能11が抽出した上記サムネイル情報が該文書取得機能12によって取り出された文書に対して適正であるかどうかを判定する判定機能13を有している。なお、上記文書IDがこの発明で言う識別番号に相当し、上記サムネイル情報がこの発明で言う要約情報に相当する。また、ここで言うサムネイル情報とは該当する文書を縮小した画像であり、上記判定機能13は前記抽出機能11が抽出した上記サムネイル情報が該文書取得機能12によって取り出された文書内に一致する画像が存在するかどうかを判定する。

【0050】

記憶部3には、文書IDと該文書IDが付与されている文書の記憶部3における記憶位置を示す情報（ファイルパス）とを対応づけた図2に示す文書管理テーブル20が記憶されている。上記ファイルパスは、該当する文書の記憶位置を示すアドレスである。

【0051】

また、この発明の実施形態である文書管理装置1に対してアクセスが許可されているユーザには図3に示す文書請求用紙21が事前に配付されている。この文書請求用紙21は、記憶部3に記憶されている文書毎に作成された用紙である。文書請求用紙21は、図3に示すように対応する文書のタイトル（Title）、該文書の作成日付（日付）、該文書のサムネイル情報（1～6ページのサムネイル）、該文書の文書ID（ドキュメントID）、および文書管理装置1の回線番号（通信番号）がそれぞれ所定の位置に印刷された用紙である。文書作成日付が、この発明で言う文書のバージョンを示す情報である（詳細については後述する。）。なお、各ユーザに配付される文書請求用紙21は該ユーザが記憶部3か

ら取り出してもよい文書に対応するものだけであり、記憶部 3 から取り出すことが禁止されている文書に対応する文書請求用紙 21 については配付されていない。すなわち、事前に配付される上記文書請求用紙 21 の種類はユーザ毎に決められている。

【0052】

以下、この実施形態の文書管理装置 1 の動作について説明する。図 4 はこの実施形態の文書管理装置の動作を示すフローチャートである。ユーザは記憶部 3 から取り出す文書に対応する文書請求用紙 21 を準備する。上述したように、文書請求用紙 21 は事前にユーザに配付されている。ユーザは公衆回線網 6 に接続されている通信端末装置 7 を使用して、用意した文書請求用紙 21 に印字されている画像を文書管理装置 1 に送信する。

【0053】

なお、一般的な通信端末装置 7 では画像の送信（ファックス通信）が完了すると文書管理装置 1 との回線を切断する。しかし、一般的な通信端末装置 7 は画像を送信する際、読みとった原稿画像に自機の回線番号を含むヘッダを付けて送信するので、文書管理装置 1 では受信した画像における上記ヘッダ部分の画像に対して公知の画像認識処理技術を利用した認識処理を実行することで、画像を送信してきたユーザが使用した通信端末装置 7 の回線番号が認識できる。また、周知の発信者番号通知サービスを利用して、上記ユーザが使用した通信端末装置 7 の回線番号を認識する構成であってもよい。このように、文書管理装置 1 はユーザが文書請求用紙 21 に印字されている画像の送信に使用した通信端末装置 7 の回線番号を認識できるので、該通信端末装置 7 に対して回線の接続要求を行って、回線の接続後に適当な画像を送信することができる。

【0054】

文書管理装置 1 は、受信部 4 において公衆回線網 6 を介して送信されてきた文書請求用紙 21 の画像を受信すると（n1）、受信した画像（以下、受信画像と言う。）から文書 ID およびサムネイル情報を抽出する抽出処理を実行する（n2）。この抽出処理は、制御部 2 が備える抽出機能 11 によって実行される。文書管理装置 1 は n2 において受信画像から文書 ID およびサムネイル情報の少な

くとも一方が抽出できなかつたときには、その旨を示す画像を作成して送信部 5 から作成した画像を受信画像を送信してきた通信端末装置 7 に返信する (n 3 ~ n 5)。なお、上述したように文書管理装置 1 ではユーザが使用した通信端末装置 7 の回線番号を認識できるので、受信画像を送信してきた通信端末装置 7 との回線を接続して n 4 で作成した画像を返信することができる。

【0055】

一方、文書管理装置 1 は受信画像から文書 ID およびサムネイル情報の両方の抽出に成功すると、ここで抽出した文書 ID をキーにして文書管理テーブル 20 を検索し、記憶部 3 から該当する文書 ID が付与されている文書を獲得する (n 6)。n 6 で記憶部 3 から該当する文書 ID が付与された文書が獲得できなかったとき (記憶部 3 に該当する文書 ID が付与された文書が記憶されていなかったとき)、文書管理装置 1 はその旨を示す画像を作成して送信部 5 から作成した画像を受信画像を送信してきた通信端末装置 7 に返信する (n 7 ~ n 9)。

【0056】

また、文書管理装置 1 は記憶部 3 から該当する文書 ID が付与されている文書を獲得した場合、受信画像から抽出したサムネイル情報が n 6 で獲得した文書の縮小画像であるかどうか (適正なサムネイル情報であるかどうか) を判定する (n 10)。n 10 で受信画像から抽出したサムネイル情報が適正でないと判定すると、その旨を示す画像を作成して、作成した画像を送信部 5 から作成した画像を受信画像を送信してきた通信端末装置 7 に返信する (n 11、n 12)。

【0057】

文書管理装置 1 は、受信画像から抽出したサムネイル情報が適正であると判定すると、n 6 で記憶部 3 から獲得した文書を通信端末装置 7 に返信する (n 13)。

【0058】

したがって、ユーザは事前に配付されている文書請求用紙 21 の画像を通信端末装置 7 を使用して文書管理装置 1 に送信することによって、文書管理装置 1 で管理されている所望の文書が入手できる。また、

①受信画像から文書 ID やサムネイル情報が抽出できなかったとき、

②請求された文書が記憶部 3 に存在しなかったとき、

③受信画像から抽出したサムネイル情報が適正でなかったとき、には、

その旨を示す画像を作成して返信するようにしているので、ユーザに文書の請求が適正に行われていないことを知らせることができ、該ユーザが文書管理装置 1 から請求した文書が返信されてくるのをいつまでも待ち続けることがない。したがって、ユーザは文書請求用紙 2 1 の再送信を実行する等、適正な処置を迅速に行って、文書管理装置 1 から所望の文書を獲得することができる。

【 0 0 5 9 】

また、上記構成により文書請求用紙 2 1 を所有していない者、すなわち文書管理装置 1 が管理している文書の取り出しが許可されていない者、が文書管理装置 1 に対して文書の出力を要求しても、文書管理装置 1 から該当する文書が返信されてくることがない。これにより、文書管理装置 1 における文書管理のセキュリティを向上できる。なお、受信画像から抽出したサムネイル情報が適正でなければ文書を出力しないように構成しており、またサムネイル情報は文書の縮小画像であることから、文書の内容を知らない者が偽造することは殆ど不可能であるので、文書請求用紙 2 1 が偽造されて文書管理装置 1 から不正に文書が取り出されるという問題も抑えることができる。

【 0 0 6 0 】

さらに、ユーザが画像の送信に使用した通信端末装置 7 は、文書管理装置 1 への文書請求用紙 2 1 の画像の送信を完了すると回線を切断するので、文書管理装置 1 が内部処理を実行している時間については、通信費がかからない。したがって、通信費の無駄も抑えることができる。

【 0 0 6 1 】

なお、ユーザが画像の送信に使用した通信端末装置 7 が、文書管理装置 1 への文書請求用紙 2 1 の画像の送信を完了しても回線を切断しないようにすると、上記文書管理装置 1 における内部処理の時間も回線が接続されているので通信費がかかることになるが、文書管理装置 1 が通信端末装置 7 の回線番号を認識する処理や、該通信端末装置 7 との回線を接続する回線接続処理等が不要になるため、文書管理装置 1 の負荷が低減されることになり、文書請求用紙を送信したユーザ

が所望の文書の画像を入手するまでの時間を短縮することができる。

【 0 0 6 2 】

また、図 3 に示した文書請求用紙 2 1 では、対応する文書の 6 ページ分のサムネイル情報が印刷されている用紙を例として示したが、フロントページのサムネイル情報だけを印字した用紙とすることもできるし、また、フロントページの一部領域のサムネイル情報を印字した用紙としてもよい。このように、文書請求用紙 2 1 に形成されるサムネイル情報は、適正な請求であるかどうかを判定することができる画像情報であればよい。

【 0 0 6 3 】

次に、この発明の文書管理装置 1 の別の実施形態について説明する。この実施形態の文書管理装置 1 も図 1 に示した構成である。上記実施形態の文書管理装置 1 と異なる点は、記憶部 3 に記憶している文書が更新されたときに、更新前の文書を記憶部 3 から削除するのではなく、残すようにした点である。これにより、この実施形態の文書管理装置 1 では記憶部 3 に同一の文書 ID が付与されている文書をバージョン別に記憶するようにしている。そこで、記憶部 3 には図 2 に示した文書管理テーブルにかえて、図 5 に示す文書管理テーブル 2 0 を記憶させた。この文書管理テーブル 2 0 は、同一の文書 ID が付与されている複数の文書を文書の作成日付（更新日）で管理するテーブルである。この作成日付がこの発明で言うバージョン情報として機能する。

【 0 0 6 4 】

図 6 はこの発明の実施形態である文書管理装置の動作を示すフローチャートである。なお、この図 6 では図 4 で示した処理と同様の処理については図 4 と同じステップ番号（n 番号）を付している。この実施形態の文書管理装置 1 は、n 1 で受信した受信画像から文書 ID、サムネイル情報に加えて作成日付情報を抽出し（n 2 1）、文書 ID、サムネイル情報および作成日付が抽出できたかどうかを判定する（n 2 2）。文書管理装置 1 は文書 ID、サムネイル情報および作成日付が全て抽出できていれば、n 2 3 に進んで受信画像から抽出した文書 ID が付与されている文書で、且つ受信画像から抽出した作成日付が一致している文書を記憶部 3 から獲得する（n 2 4）。なお、その他の処理については上記した実

施形態と同様であるのでここでは説明を省略する。

【0065】

このように、この実施形態の文書管理装置 1 は、記憶部 3 において文書をバージョン別に管理できるようにし、図 4 に示した n 2、n 3、n 6 の処理に換えて n 2 1、n 2 2、n 2 3 の処理を実行させることで、バージョンが最新でない文書も請求できるようにした。

【0066】

また、文書請求用紙 2 1 における作成日付欄をユーザが自由に変更（書換え）できるようにしてもよい。このようにすれば、ユーザは同一の文書 ID が付与されている複数の文書（バージョンの異なる文書）を 1 枚の文書請求用紙 2 1 で請求できる。

【0067】

但し、このように構成した場合には、文書管理装置 1 は図 7 に示すように n 2 5 で受信画像から抽出した付与されている全ての文書を取り出す。そして、n 2 5 で取り出した文書の中に、受信画像から抽出した作成日付の文書があるかどうかを判定し（n 2 6）、無ければ n 8 に進む。一方、受信画像から抽出した作成日付の文書があれば、n 2 5 で取り出した文書の中に、受信画像から抽出したサムネイル情報が適正である文書が存在しているかどうかを判定し（n 2 7）、適正である文書が 1 つでもあれば通信端末装置 7 に対して指定された文書 ID が付与されている文書で且つ、作成日付が一致する文書を返信する（n 2 8）。

【0068】

このように、文書請求用紙 2 1 における作成日付欄をユーザが自由に書き換えられるようにすると、受信画像から抽出した文書 ID が付与されている全ての文書の中にサムネイル情報が適正である文書が存在するかどうかを判定するようにしたので、受信画像から抽出したサムネイル情報が適正であるかどうかを、正確に判定することができる。

【0069】

さらに、文書請求用紙 2 1 の右上に最新バージョン要求欄 2 2 を設けてもよい（図 8 参照）。以下、図 8 に示す文書請求用紙 2 1 の使用に適した文書管理装置

1の動作について図9を参照しなら説明する。図9は、この実施形態にかかる文書管理装置の動作を示すフローチャートである。この実施形態の文書管理装置1は、図7に示した処理と略同様の処理を行うのであるが、n27で受信画像から抽出したサムネイル情報が適正であると判定すると、受信画像から上記最新バージョン要求欄22に所定のマークが記入されていたかどうかを判定する(n31)。最新バージョン要求欄22に所定のマークが記入されていると、最新バージョンの文書を返信し(n32)、所定のマークが記入されていなければ受信画像から抽出した作成日付の文書を返信する(n33)。

【0070】

したがって、最新バージョンの文書を希望するユーザは、最新バージョン要求欄22に所定のマークを記入して、文書管理装置1に文書請求用紙21の画像を送信すればよい。このため、最新バージョンがいつ更新された文書であるか知らなくても(作成日付を知らなくても)、最新バージョンの文書が簡単に入手できる。

【0071】

なお、文書請求用紙21の最新バージョン要求欄22に記入する所定のマークとしては、例えば図8に示すような『○』等のユーザが簡単に記入できるマークとすればよい。また、作成日付欄が未記入の画像が送信されてきたときには、最新バージョン要求欄に所定のマークが記載されているかどうかにかかわらず、最新バージョンの文書を返信するようにしてもよいし、またサムネイル情報が一致した文書を返信するようにしてもよい。

【0072】

また、この発明の文書管理装置1の別の実施形態について説明する。図10はこの発明の実施形態である文書管理装置1の構成を示すブロック図である。図1に示した構成と異なる点は、制御部2に後述する認証マークが適正であるかどうかを判定する認証機能14を設けた点である。

【0073】

図11は、この実施形態の文書管理装置に対する文書の請求に適した文書請求用紙を示す図である。この文書請求用紙21は図8に示したものと略同一である

が、用紙の右下に認証マーク記入欄 23 が設けられている。さらに、文書管理装置 1 の記憶部 3 には図 12 に示す文書管理テーブル 20 が記憶されている。この文書管理テーブル 20 は、図示するように文書 ID と該文書 ID が付与されている文書が記録されている位置を示すファイルパスに対して複数の認証情報を対応づけて記憶するテーブルである。

【0074】

ここで、上記認証機能 14 は受信した文書請求用紙 21 の画像から抽出した認証マークが、請求された文書に対して対応づけられている複数の認証マークのいずれかと一致するかどうかを判定する機能であり、いずれかの認証マークと一致すれば適正であると判定し、全ての認証マークと一致しなければ適正でないと判定する機能である。また、認証マークとしては、管理者によって定められるパスワード（文字列）だけでなく、管理者の印章等の画像を用いることもできる。

【0075】

以下、この実施形態の文書管理装置 1 の動作について説明する。図 13 は、この実施形態の文書管理装置の動作を示すフローチャートである。なお、上記実施形態の装置と同様の処理について説明を省略する。この実施形態の文書管理装置 1 は、図 2 に示した n1 ~ n7 と同様の処理を行い、n7 で該当文書があると判定すると、受信画像から抽出した認証マークが、該当文書に対応づけられている認証マークのいずれかと一致するかどうかを判定する（n41）。ここで、該当する文書に対応づけられている認証マークのいずれかとも一致しなければ、文書請求装置 1 は通信端末装置 7 にその旨を示す画像を作成し、該画像を送信する（n42、n43）。一方、該当する文書に対応づけられているいずれかの認証マークと一致していれば、図 2 に示した n10 以降の処理を実行する。

【0076】

このように、この実施形態の文書管理装置 1 では適正な認証マークが記入された文書請求用紙 21 を使用しなければ、文書を取り出すことができないので、文書管理装置 1 における文書管理のセキュリティを一層向上させることができる。

【0077】

また、各文書に複数の認証情報が設定でき、且つ受信画像から抽出された認証

マークが設定されている認証情報のいずれかと一致すれば、文書を返信するようにしているので、一時的に文書の取り出しを許可したり、装置本体で管理している一部の文書について取り出しを許可することもできる。

【0078】

また、受信した画像から抽出した認証マークに適当なマークが付加されていた場合、文書の出力を禁止するようにしてもよい。例えば、図14に示すように認証マーク上に上記適当なマークとして線が引かれている場合、文書の出力を禁止する。図15はこの構成による文書管理装置の動作を示すフローチャートである。

【0079】

文書管理装置1は、受信画像から抽出した認証マークに上記適当なマークが付されているかどうかを判定し(n45)、適当なマークが付されていなければ図13に示したn41以降の処理を実行し、適当なマークが付されていればn41以降の処理を実行する。

【0080】

このように、この実施形態の文書管理装置1は受信画像から抽出した認証マークに適当なマーク、例えば認証マーク上に線が引かれていれば、請求された文書を返信しない。したがって、文書管理装置1から文書を取り出したユーザは、該文書を取り出す時に使用した文書請求用紙21の認証マーク記入欄に記入した認証マークの上に線を引いて該文書請求用紙21を処分することによって、この文書請求用紙21を拾った他人によって文書管理装置1から文書が取り出されることを防止することができるので、文書管理装置1における文書管理のセキュリティを一層向上できる。

【0081】

なお、この実施形態の文書管理装置1に上述したバージョン別の管理が行える機能を加えることもできる。

【0082】

〔通信端末装置の実施形態〕

次に、この発明の通信端末装置の実施形態について説明する。図16はこの発

明の実施形態である通信端末装置の構成を示す図である。この実施形態の通信端末装置 30 は、本体の動作を制御する制御部 31 と、セットされた原稿から原稿画像を読み取る画像読取部 32 と、画像読取部 32 で読み取った画像を公衆回線網 6 を介して回線が接続された局に送信する送信部 33 と、公衆回線網 6 を介して回線が接続された局に送信されてきた画像を受信する受信部 34 と、受信部 34 で受信した画像を用紙に印字する印字部 35 と、を備えている。制御部 31 には、画像読取部 32 で読み取った原稿画像から回線の接続要求を行う回線番号を抽出する回線番号抽出機能 41、自局の回線番号を用いて回線番号抽出機能 41 によって抽出された複数の回線番号から 1 つを選択する回線番号選択機能 42 および、画像読取部 32 で読み取った原稿画像を加工する読取画像加工機能 43 が設けられている。読取画像加工機能 43 がこの発明で言う画像削除機能に相当する。

【0083】

画像読取部 32 は、原稿から画像を読み取るスキャナ等を有しており、例えば周知の ADF（自動原稿送り装置）や RADF（両面自動原稿送り装置）を備え、セットされた原稿を 1 枚ずつ読取位置に搬送して該原稿の画像を読み取るものである。なお、周知のように RADF を備えることで、セットされた原稿の両面の画像が読み取れる。

【0084】

以下、この実施形態の通信端末装置 30 の動作について説明する。なお、この実施形態の通信端末装置 30 における受信処理については従来の装置と略同じであり、公衆回線網 6 を介して接続された局から受信した画像を印字部 35 において用紙に印字する。なお、受信処理の詳細な説明については省略する。以下、この実施形態の通信端末装置 30 の送信処理について説明する。

【0085】

図 17 は、この実施形態の通信端末装置の送信処理を示すフローチャートである。この実施形態の通信端末装置 30 が最初（または最後）に画像を読み取る原稿の所定の位置に送信先の局の回線番号が記入されている。例えば、図 18 に示す原稿 51（以下、回線番号入力用紙 51 と言う。）の画像が最初（または最後

）に読み取られる。図 1 8 において破線で囲んだ領域が送信先の局の回線番号を記入した領域である。この領域に記入される回線番号は 1 つであってもよいし、複数であってもよい。但し、ユーザは所定領域に記入されている複数の回線番号の局のいずれかの局と通信できればよい（画像が送信できればよい。）。

【0 0 8 6】

通信端末装置 3 0 は、画像読取部 3 2 にセットされた原稿の画像を 1 枚ずつ読み取る（n 5 1）。制御部 3 1 は最初（または最後）に読み取った回線番号入力用紙 5 1 の画像から、送信先の回線番号を抽出する回線番号抽出処理を実行する（n 5 2）。n 5 2 の処理は回線番号抽出機能 4 1 が、周知の画像認識処理技術を利用して、回線番号入力用紙 5 1 の読取画像から送信先の回線番号を抽出する処理である。制御部 3 1 は送信先の回線番号を抽出すると、回線を接続する局の回線番号を選択する回線番号選択処理を実行する（n 5 3）。n 5 3 の処理は回線番号選択機能 4 2 が実行する処理である。

【0 0 8 7】

以下、回線番号選択処理について詳細に説明する。図 1 9 は回線番号選択処理を示すフローチャートである。制御部 3 1 は、自機の回線番号の市外局番を 6 桁化する（n 6 1）。自機の回線番号は制御部 3 1 に設けられている R A M（不図示）に記憶されている。また市外局番を 6 桁化するには、市外局番の桁数が 6 桁未満であるときに、該市外局番の下桁側に『0』を付けて 6 桁にすることである。例えば、自機の市外局番が『0 3』であれば『0』を 4 つ付けて『0 3 0 0 0 0』とし、自機の市外局番が『0 1 2 3』であれば『0』を 2 つ付けて『0 1 2 3 0 0』する処理である。

【0 0 8 8】

次に、上記 n 5 2 の回線番号抽出処理において抽出した回線番号を 1 つ取り出し（n 6 2）、取り出した回線番号の市外局番を 6 桁化し（n 6 3）、自機の 6 桁化した市外局番との差を求める（n 6 4）。この差が『0』であれば、このときの回線番号を送信先として選択する（n 6 5、n 6 6）。一方、差が『0』でなければ、n 5 2 で抽出した回線番号の全てについて上記 n 6 2 以降の処理が完了したかどうかを判定し（n 6 7）、終了していなければ n 6 2 に戻って上記処

理を繰り返す。n 6 7でn 5 2で抽出した回線番号の全てについて上記n 6 2以降の処理が完了したと判定すると、n 6 4で算出した差の絶対値が最小である回線番号を送信先として選択する(n 6 8)。なお、差の絶対値が最小の回線番号が複数存在するときには、その中から適当な1つを送信先として選択する。

【0089】

制御部31は上記処理で送信先の局の選択を完了すると、送信部34を制御して送信先として選択した局との回線を接続する回線接続処理を実行する(n 5 4)。そして、送信先として選択した局との回線が接続されると、回線が接続された局にn 5 1で読みとった原稿画像を送信し本処理を終了する(n 5 5、n 5 6)。

【0090】

ここで、公衆回線網における隣接する市の市外局番はよく似た番号である。したがって、自機の市外局番との差の絶対値が最小であった市外局番の局が、自機から最も近い市に存在する局である可能性が高い。また、回線の接続に対して課金される通信費の料金体系は、通常、回線が接続された両装置間の距離が近いほど安く、離れているほど高くなる。したがって、殆どの場合上記回線番号選択処理で選択された局が通信料金が最も安価となる局である可能性が高い。

【0091】

このように、この実施形態の通信端末装置30では回線の接続にともなって課金される通信費が最も安価となる局を送信先として選択し、選択した局と回線を接続して通信するようにしたので、通信費を確実に低減することができる。また、自機の市外局番との差が『0』である局が見つかり、該局を送信先として選択するようにしたので、処理時間の無駄も防止できる。なお、上記差が0になった局は自機と同一市内に存在する局であり、市外通話ではなく市内通話となるので通信費が最も安価になる局である。

【0092】

次に、この発明の通信端末装置の別の実施形態について説明する。図20は、この実施形態の通信端末装置30の構成を示すブロック図である。この実施形態の通信端末装置は、自機との回線の接続にともなう単位時間当たりの料金を市外

局番毎に対応づけた、接続料金テーブル 52（図 21 参照）を記憶させた料金データベース 36 を備えている点で異なる。接続料金テーブル 52 は単位時間当たりに課金される料金が安い順に市外局番を並べたものである。

【0093】

以下、この実施形態の通信端末装置 30 の動作について説明する。この実施形態の通信端末装置 30 が上記実施形態の装置と異なる点は、n53 にかかる回線番号選択処理である。以下、この実施形態の通信端末装置 30 の回線番号選択処理について説明する。図 22 はこの実施形態の通信端末装置における回線番号選択処理を示すフローチャートである。この実施形態の通信端末装置 30 は、接続料金テーブル 52 から単位時間当たりに課金される料金が安い順に市外局番を 1 つずつ取り出し（n71）、取り出した市外局番と一致する回線番号の局が n52 で抽出されているかどうかを判定し（n72）、抽出されていれば該局を送信先の局として選択する（n73）。一方、取り出した市外局番と一致する局が抽出されていなければ、接続料金テーブル 52 に登録されている次に単位時間当たりに課金される料金が安い市外局番を取り出し上記処理を繰り返す。

【0094】

したがって、この実施形態の通信端末装置 30 では確実に通信料金が最も安くなる局を回線を送信先として選択することができる。また、通信端末装置 30 は単位時間当たりに課金される料金が安い順に市外局番の比較を行っており、該当する局番が抽出されたときに、送信先の局として処理を終了するようにしたので、回線番号選択処理にかかる時間の無駄も防止できる。

【0095】

また、上記実施形態の通信端末装置 30 では、回線が接続された局に対して画像読取部 32 で読み取った原稿画像をそのまま送信するとしたが、読取画像加工機能 43 において回線番号を抽出した領域の画像を削除した画像を作成し、この画像を送信するようにしてもよい。このようにすると、削除した領域については画像の送信にかかる時間が短縮されることになり、通信費をさらに低減することができる。

【0096】

また、最初または最後に画像を読み取らせる原稿については、回線番号のみを記入した回線番号入力原稿 5 1（図 2 3 参照）とし、この原稿画像については回線が接続された局に送信しないようにしてもよい。

【0 0 9 7】

さらに、両面原稿の一方の面に回線番号のみを記入し、他方の面に通信内容を記入した原稿を R A D F を用いて原稿両面の画像を読み取らせ、一方の面については回線が接続された局に送信しないようにすることもできる。

【0 0 9 8】

このように、この実施形態の通信端末装置 3 0 では回線の接続にともなって課金される通信費が最も安価となる局を送信先として選択し、選択した局と回線を接続して通信するようにしたので、通信費を確実に低減することができる。

【0 0 9 9】

〔文書管理システム〕

図 2 4 は、この発明の文書管理システムの構成を示す図である。この実施形態の文書管理システムは、図 2 4 に示すように公衆回線網 1 0 0 に上記実施形態の文書管理装置 1 が複数接続されている。なお、この文書管理装置 1 は、先に説明したいずれのタイプであってもよい。また、これらの文書管理装置 1 は全国に設置されており、ユーザはどの文書管理装置 1 に対してアクセスしても同様のサービス、すなわち文書の取り出しが行える。また、公衆回線網 1 0 0 には上記実施形態で説明した通信端末装置 3 0 が接続されている。この通信端末装置 3 0 も先に説明したいずれのタイプののものであってもよい。また、ユーザが文書管理装置 1 に対して文書の取り出しを要求する際に使用する装置がこの通信端末装置 3 0 である。

【0 1 0 0】

このシステムでは、ユーザに対して文書請求用紙 2 1 だけでなく、回線番号入力用紙 5 1 も事前に配付されている。この回線番号入力原稿 5 1 には、全国に設置されている文書管理装置 1 の回線番号が記入されている。なお、ユーザに配付されている文書請求用紙 2 1 は、公衆回線網 1 0 0 に接続されている文書管理装置 1 に応じたものである。

【0101】

これにより、ユーザがこの回線番号入力原稿51と、所望の文書に対応する文書請求用紙21を通信端末装置30にセットすることで、該通信端末装置30が通信費の最も安い文書管理装置1を選択し、該文書管理装置1との回線を接続して文書請求用紙21の画像を送信する。文書管理装置1では、上述したように記憶部3において管理している文書から、請求された文書を取り出して通信端末装置30に返信する。

【0102】

このように、ユーザはどの通信端末装置30を使用しても、常に通信費が最も安くなる文書管理装置1から文書を取り出すことができる。また、上述したように文書管理装置1における文書管理のセキュリティも十分に向上されているので、非常に有効な文書管理システムが構築できる。

【0103】

また、通信端末装置30が原稿読取部32にRADFを備えたタイプのものでは、図3、図8または図11に示した文書請求用紙21が裏面に全国に設置されている文書管理装置1の回線番号が記入されたものであってもよい。このようにすれば、ユーザは1枚の用紙を取り扱うだけでよくなるので、操作性も向上される。

【0104】

【発明の効果】

以上のように、この発明の文書管理装置は入力画像から抽出した要約情報が適正でなければ、請求された文書を出力しないように構成したので、装置本体における文書管理のセキュリティを向上させることができる。

【0105】

また、本体に対する画像の入力を公衆回線網等のネットワークを介して接続された通信端末装置において実行できるようにしたので、装置本体から離れた場所にいるときでも本体から文書の取り出しが行え、本体の利便性が向上できる。

【0106】

さらに、要約情報を本体で管理されている文書の縮小画像としたことで、文書

の内容を知らない者が本体に対する入力画像を偽造することは殆ど不可能であることから、本体における文書管理のセキュリティを一層向上できる。

【0 1 0 7】

また、この発明の通信端末装置は回線番号が入力された複数の局から通信費が安くなる局を送信先の局として選択し、選択した局と回線を接続するようにしたので、通信費の無駄を効率的に抑えることができる。

【0 1 0 8】

さらに、上記文書管理装置と通信端末装置とを利用したことで、非常に好適な文書管理システムを構築される。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 この発明の実施形態である文書管理装置の構成を示すブロック図である。

【図 2】 この発明の実施形態である文書管理装置が有する文書管理テーブルの構成を示す図である。

【図 3】 この発明の実施形態である文書管理装置に使用される文書請求用紙を示す図である。

【図 4】 この発明の実施形態である文書管理装置の動作を示すフローチャートである。

【図 5】 この発明の別の実施形態である文書管理装置が有する文書管理テーブルの構成を示す図である。

【図 6】 この発明の別の実施形態である文書管理装置の動作を示すフローチャートである。

【図 7】 この発明の別の実施形態である文書管理装置の動作を示すフローチャートである。

【図 8】 この発明の別の実施形態である文書管理装置に使用される文書請求用紙を示す図である。

【図 9】 この発明の別の実施形態である文書管理装置の動作を示すフローチャートである。

【図 1 0】 この発明の別の実施形態である文書管理装置の構成を示すブロック

図である。

【図 1 1】この発明の別の実施形態である文書管理装置に使用される文書請求用紙を示す図である。

【図 1 2】文書管理テーブルの構成を示す図である。

【図 1 3】この発明の別の実施形態である文書管理装置の動作を示すフローチャートである。

【図 1 4】この発明の別の実施形態である文書管理装置に使用される文書請求用紙を示す図である。

【図 1 5】この発明の別の実施形態である文書管理装置の動作を示すフローチャートである。

【図 1 6】この発明の実施形態である通信端末装置の構成を示すブロック図である。

【図 1 7】この発明の実施形態である通信端末装置の動作を示すフローチャートである。

【図 1 8】この発明の実施形態である通信端末装置に使用される回線番号入力原稿を示す図である。

【図 1 9】この発明の実施形態である通信端末装置における回線番号処理を示すフローチャートである。

【図 2 0】この発明の別の実施形態である通信端末装置の構成を示すブロック図である。

【図 2 1】この発明の別の実施形態である通信端末装置に記憶された接続料金テーブルを示す図である。

【図 2 2】この発明の別の実施形態である通信端末装置における回線番号処理を示すフローチャートである。

【図 2 3】この発明の実施形態である通信端末装置に使用される回線番号入力原稿を示す図である。

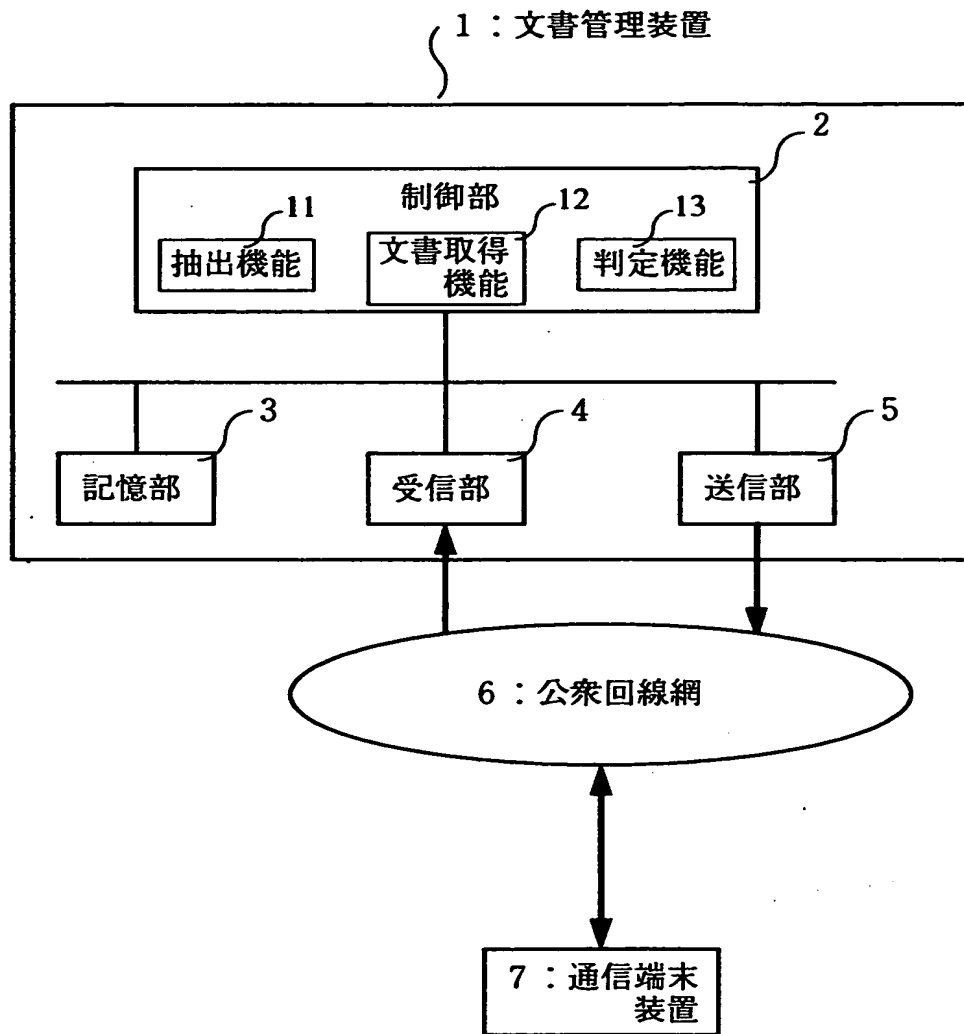
【図 2 4】この発明の実施形態である文書管理システムの構成を示す図である。

【符号の説明】

- 1－文書管理装置
- 2－制御部
- 3－記憶部
- 4－受信部
- 5－送信部
- 6－公衆回線網
- 7－通信端末装置
- 1 1－抽出機能
- 1 2－文書取得機能
- 1 3－判定機能
- 1 4－認証機能
- 2 0－文書管理テーブル
- 2 1－文書請求用紙
- 2 2－最新バージョン要求欄
- 2 3－認証マーク記入欄
- 3 0－通信端末装置
- 3 1－制御部
- 3 2－画像読取部
- 3 3－送信部
- 3 4－受信部
- 3 5－印字部
- 4 1－回線番号抽出機能
- 4 2－回線番号選択機能
- 4 3－読取画像加工機能
- 5 1－回線番号入力原稿
- 5 2－接続料金テーブル

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】

20:文書管理テーブル

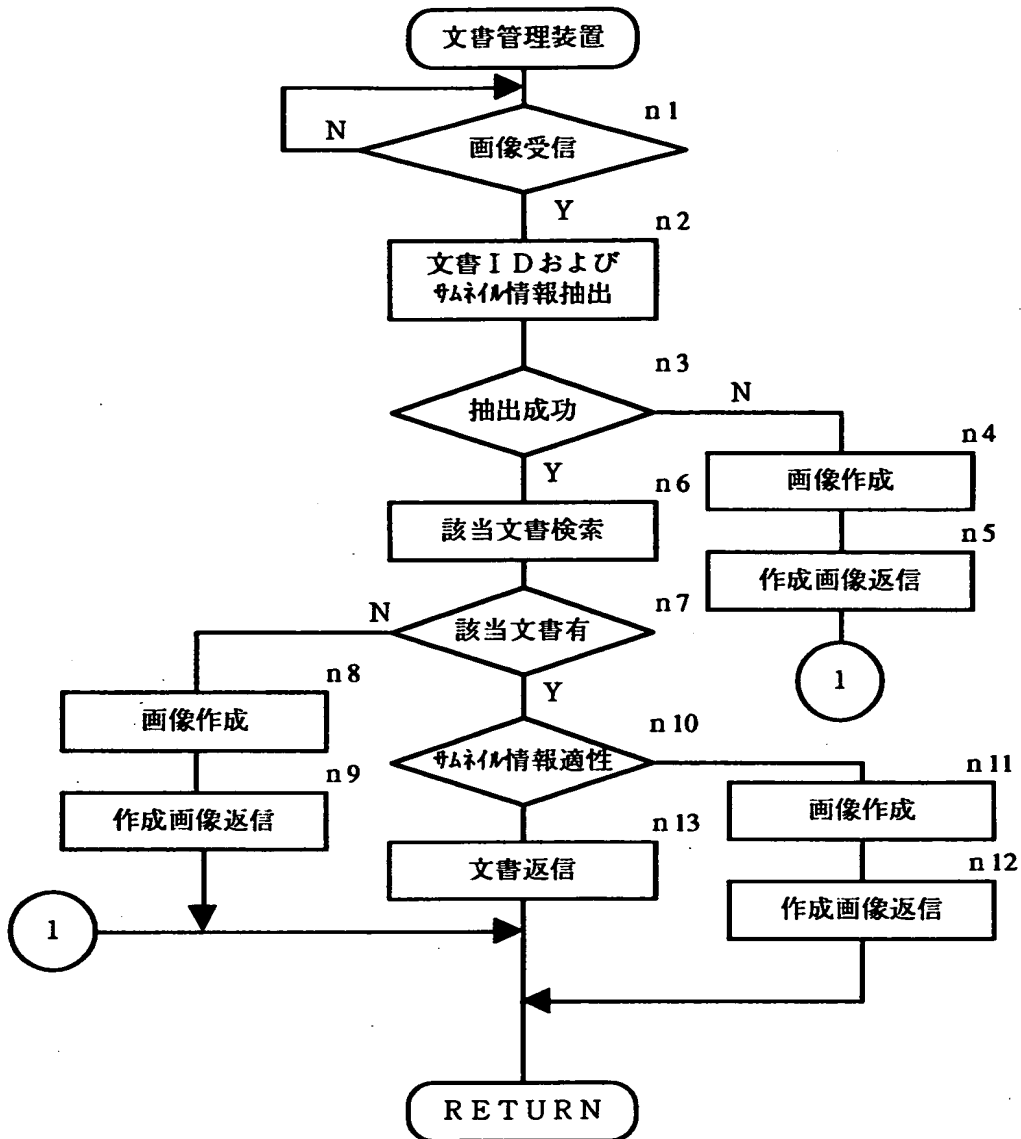
文書ID	ファイルパス
ID 1	ファイルパス 1
ID 2	ファイルパス 2
...	...
ID n	ファイルパス n

【図 3】

21:文書請求用紙

Title	日付	
1 ページ目のサムネイル	2 ページ目のサムネイル	3 ページ目のサムネイル
4 ページ目のサムネイル	5 ページ目のサムネイル	6 ページ目のサムネイル
ドキュメントID	通信番号	

【図 4】

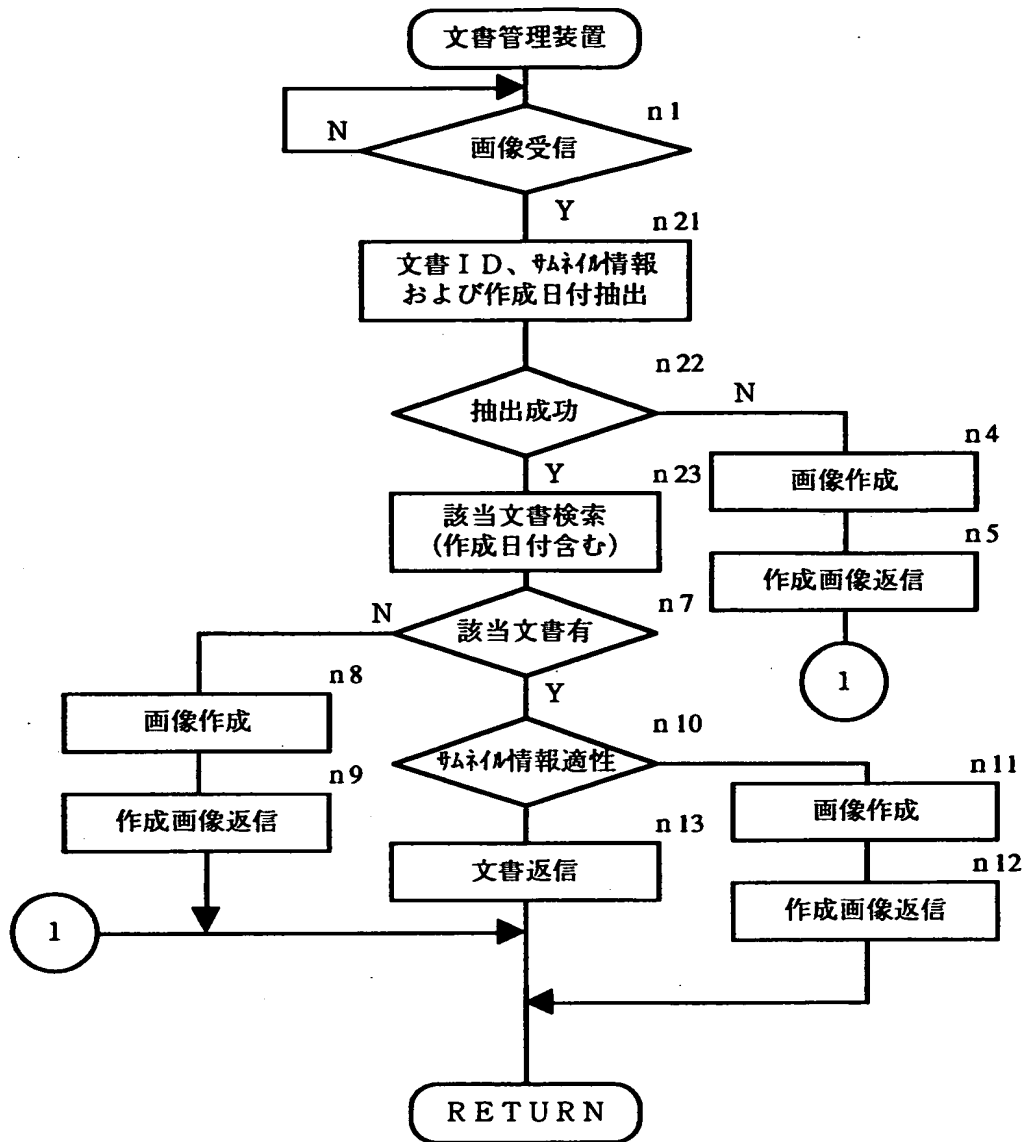


【図 5】

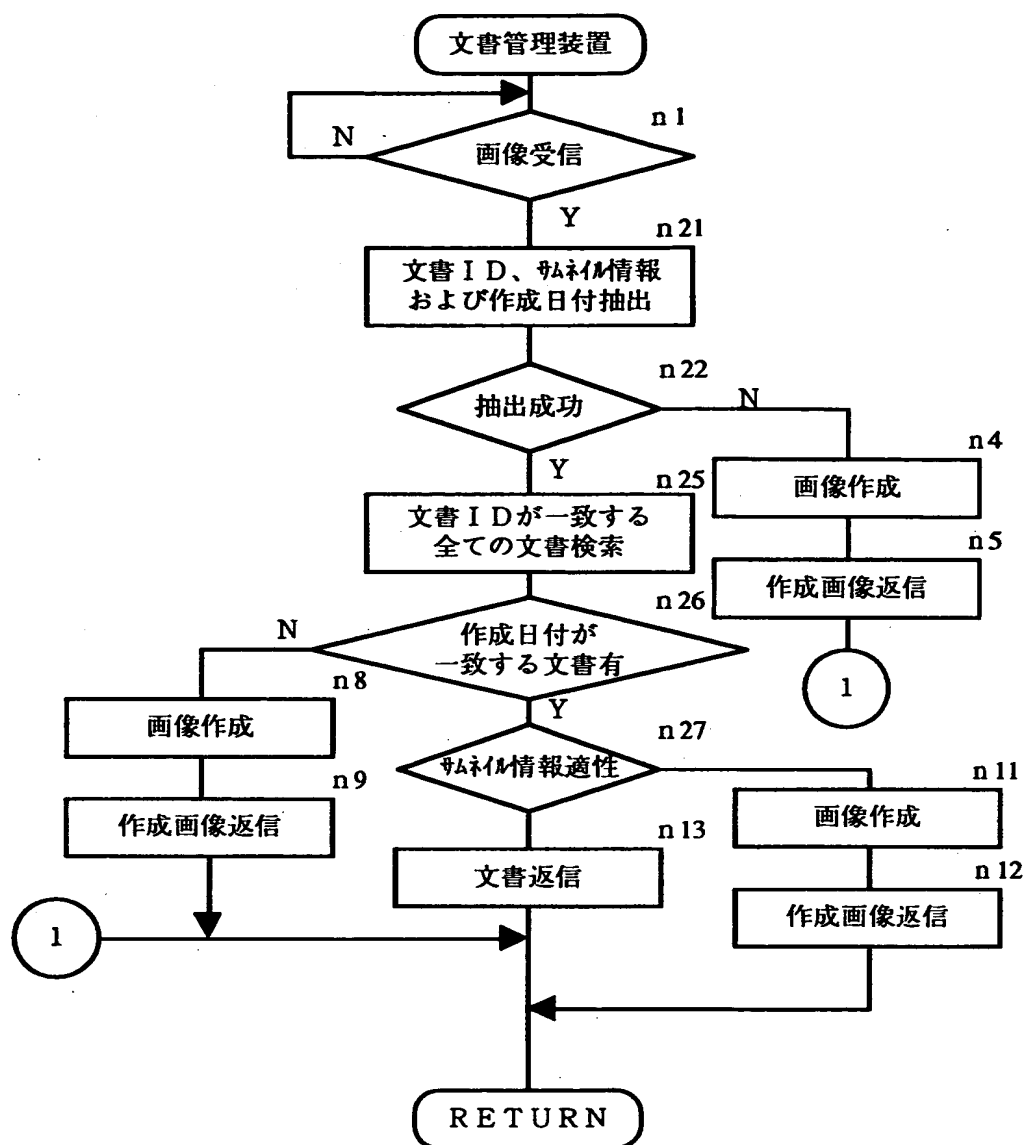
20：文書管理テーブル

文書ID	作成日付	ファイルパス	作成日付	ファイルパス	...
ID 1	日付 1 A	ファイルパス 1 A	日付 1 B	ファイルパス 1 B	...
ID 2	日付 2 A	ファイルパス 2 A	日付 2 B	ファイルパス 2 B	...
...
ID n	日付 n A	ファイルパス n A	日付 n B	ファイルパス n B	...

【図 6】



【図 7】



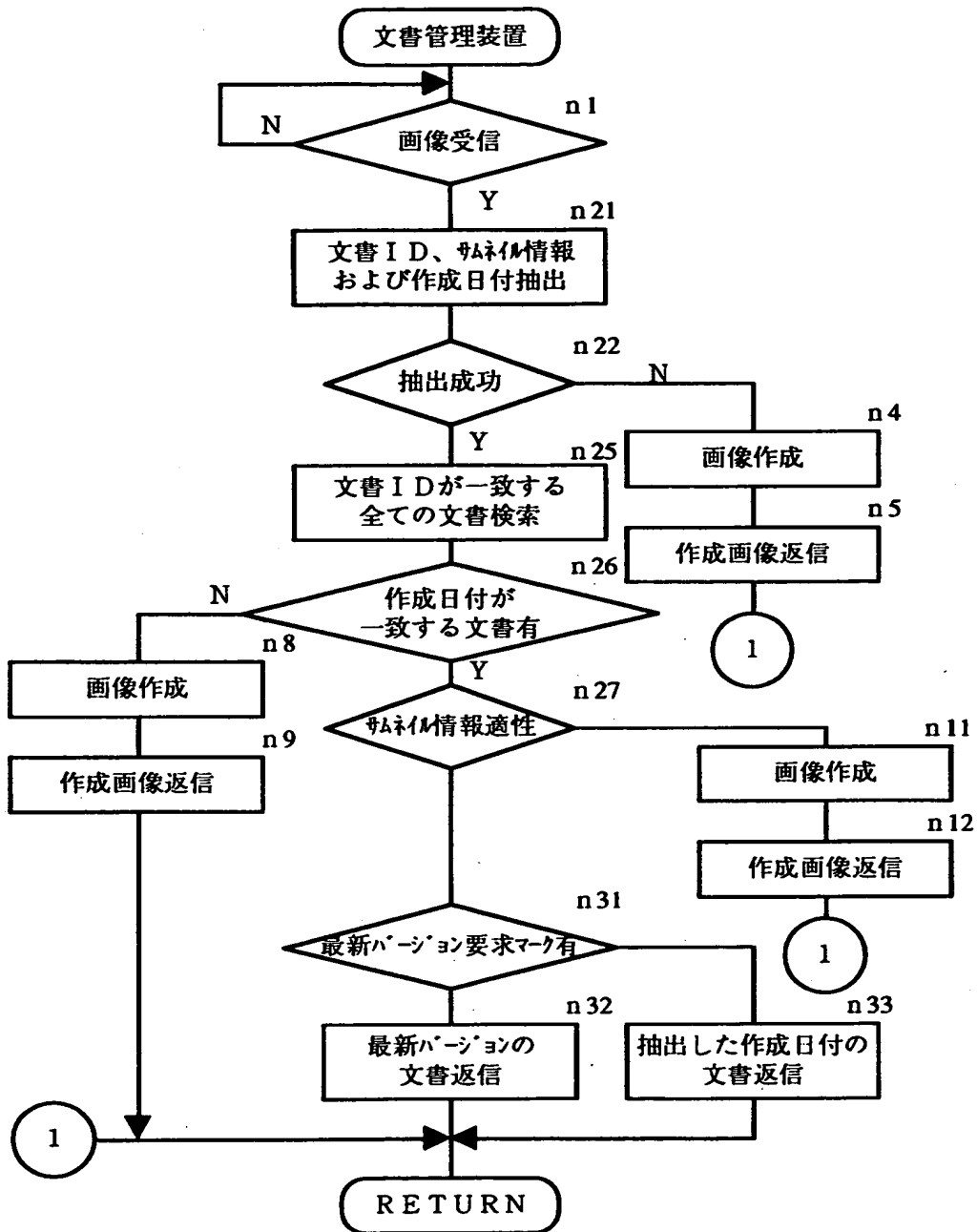
【図 8】

21:文書請求用紙

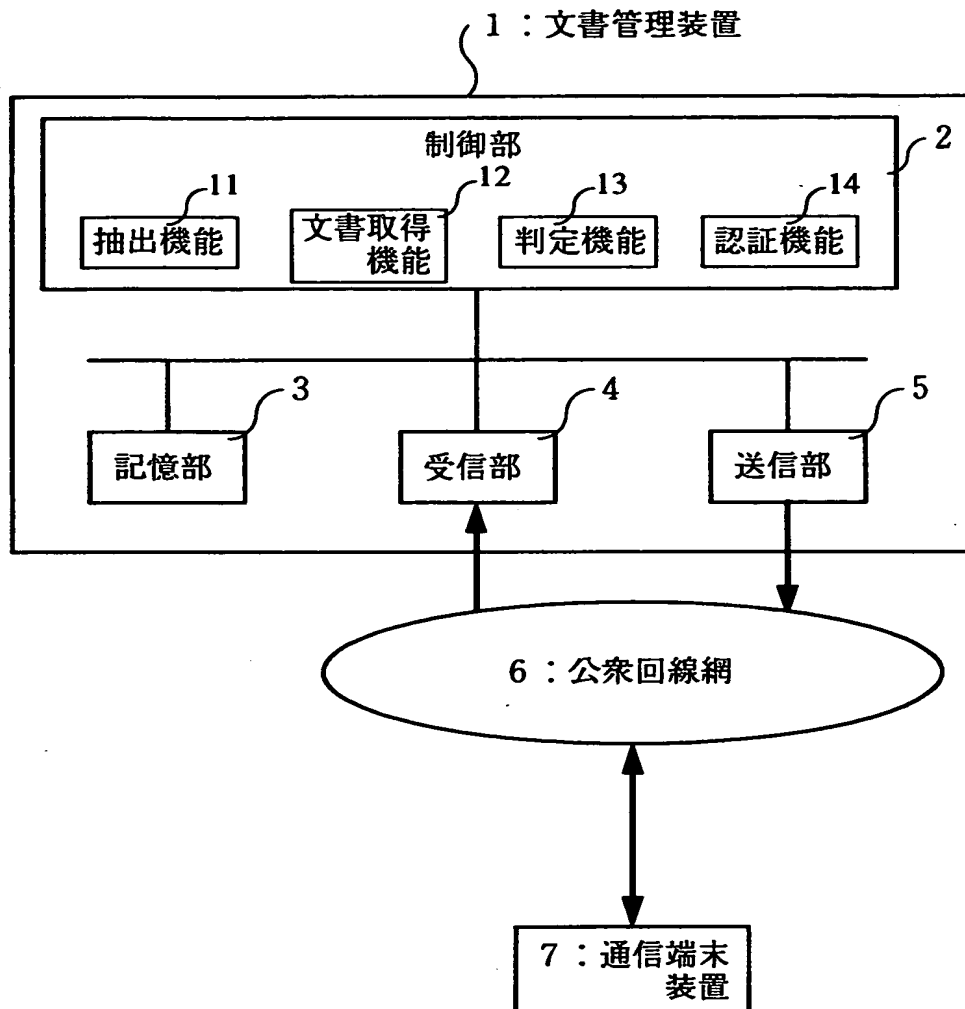
22

Title	日付	○
1 ページ目のサムネイル	2 ページ目のサムネイル	3 ページ目のサムネイル
4 ページ目のサムネイル	5 ページ目のサムネイル	6 ページ目のサムネイル
ドキュメントID	通信番号	

【図 9】



【図 1 0】



【図 1 1】

21:文書請求用紙

Title	日付	
1 ページ目のサムネイル	2 ページ目のサムネイル	3 ページ目のサムネイル
4 ページ目のサムネイル	5 ページ目のサムネイル	6 ページ目のサムネイル
ドキュメントID	通信番号	1234567

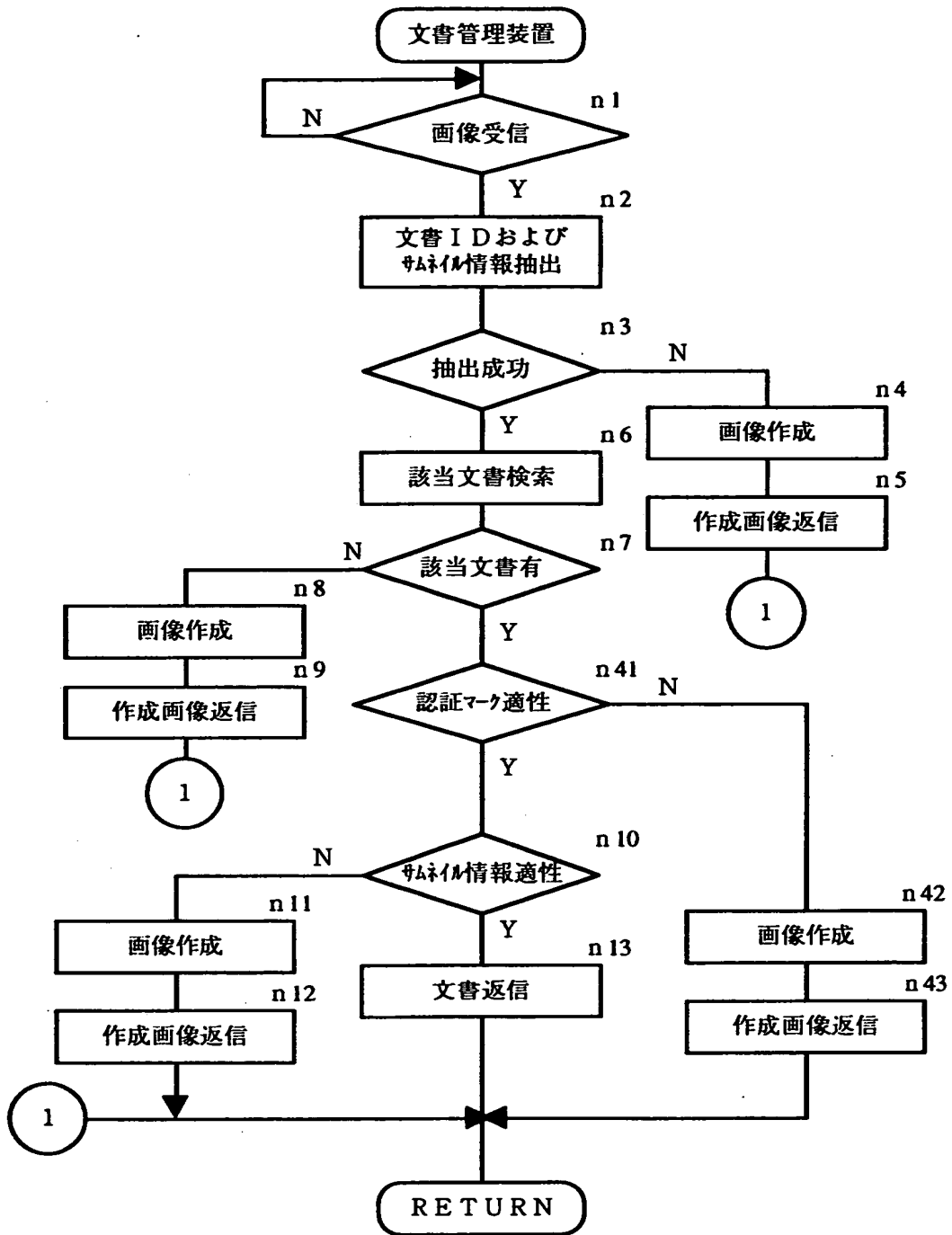
23

【図 1 2】

20: 文書管理テーブル

文書ID	ファイルパス	認証情報		
ID 1	ファイルパス 1	認証情報 1 A	認証情報 1 B	...
ID 2	ファイルパス 2	認証情報 2 A	認証情報 2 B	...
...
ID n	ファイルパス n	認証情報 n A	認証情報 n B	...

【図 1 3】



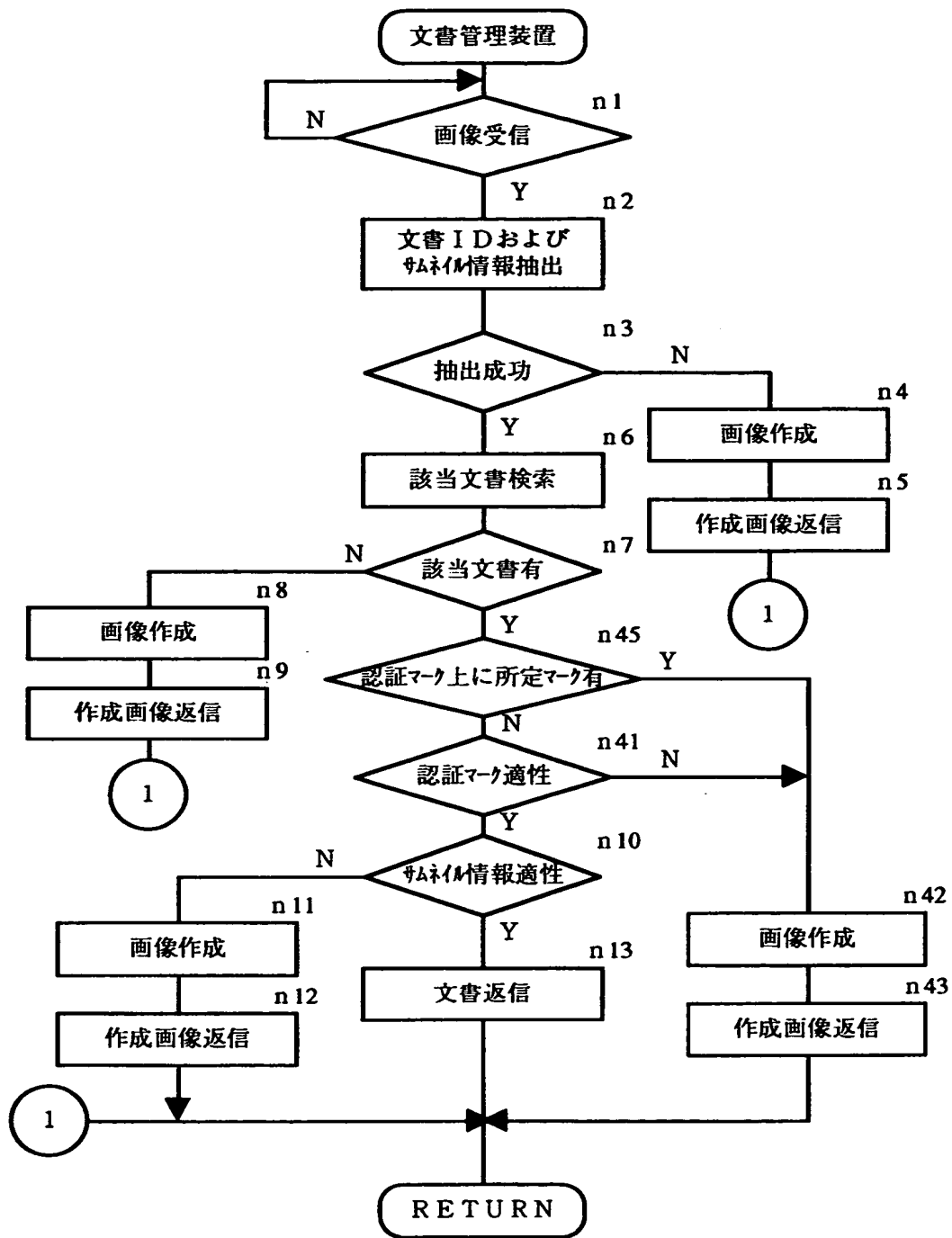
【図 1 4】

21:文書請求用紙

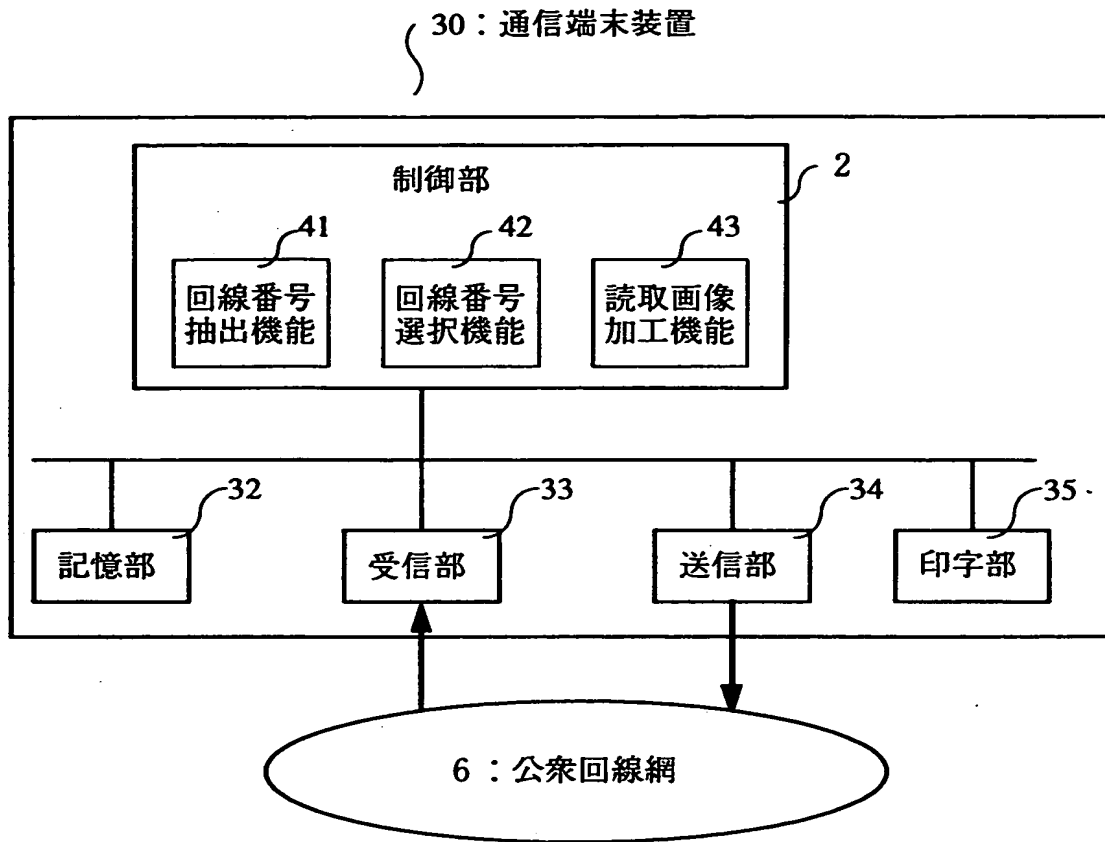
Title	日付	
1 ページ目のサムネイル	2 ページ目のサムネイル	3 ページ目のサムネイル
4 ページ目のサムネイル	5 ページ目のサムネイル	6 ページ目のサムネイル
ドキュメントID	通信番号	1234567

23

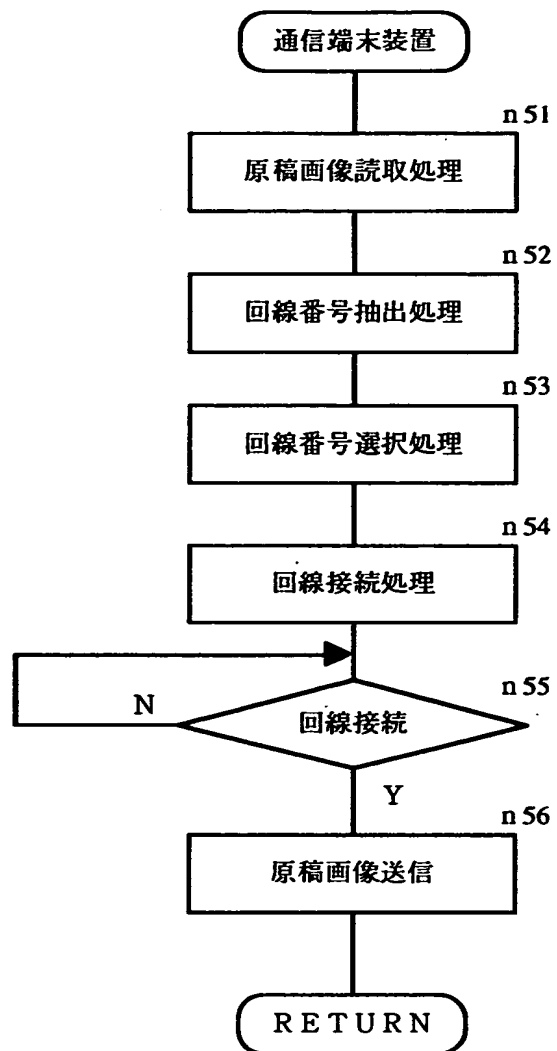
【図 15】



【図 1 6】



【図 1 7】



【図 1 8】

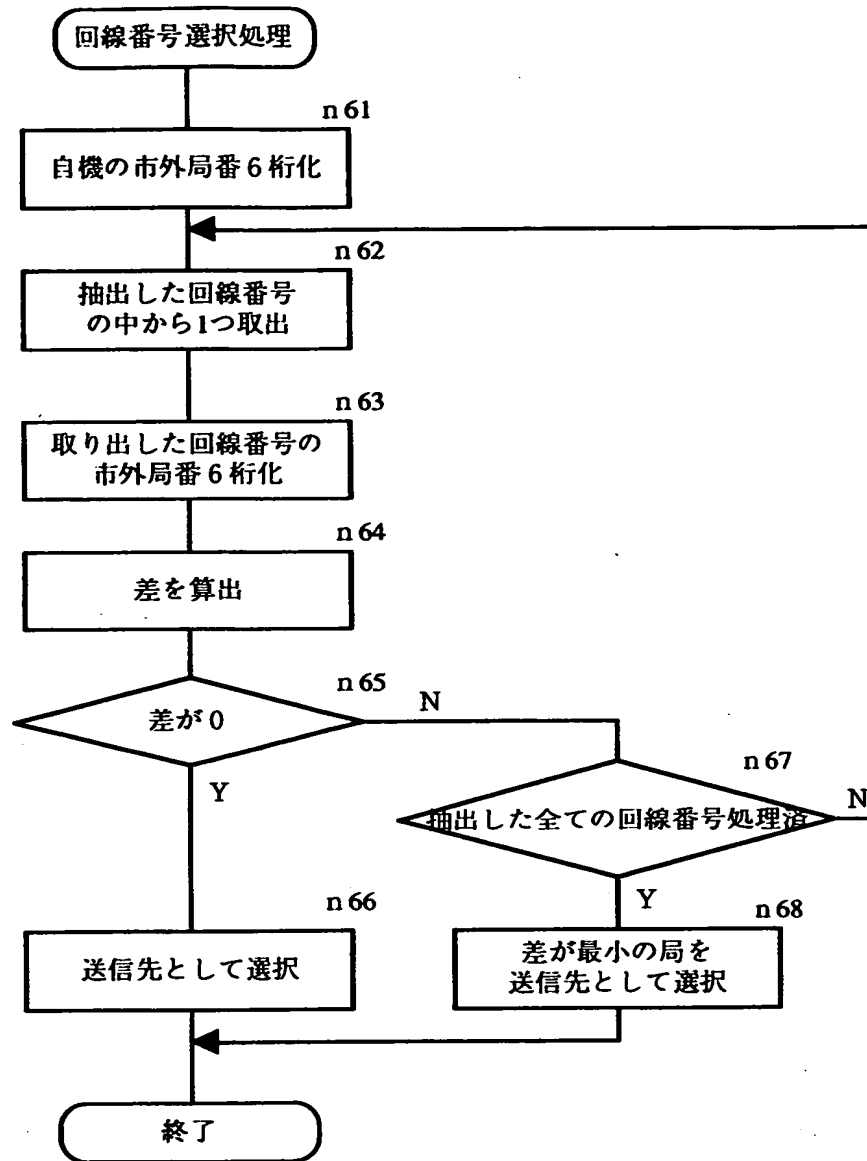
51：回線番号入力用紙

F A X 送信用紙

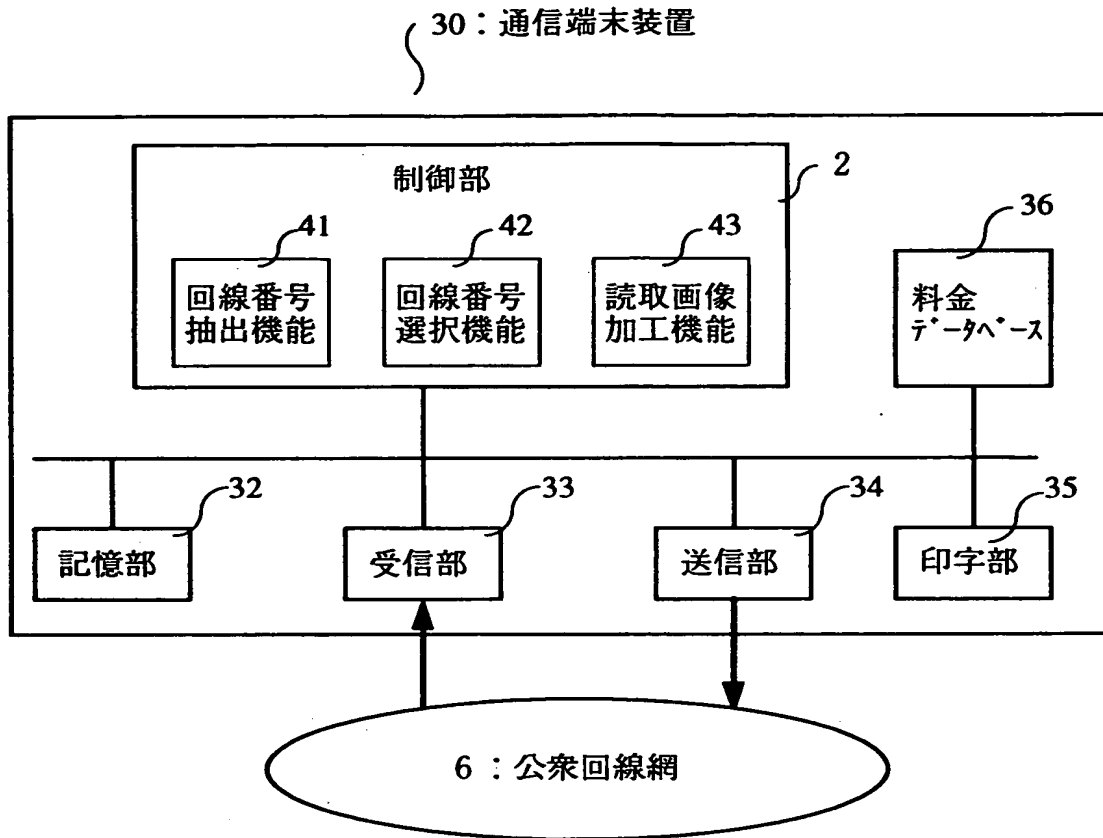
送信先回線番号
01-123-4567
03-542-3687
06-398-5483
0745-25-3549

●
●
●

【図 1 9】



【図 2 0】

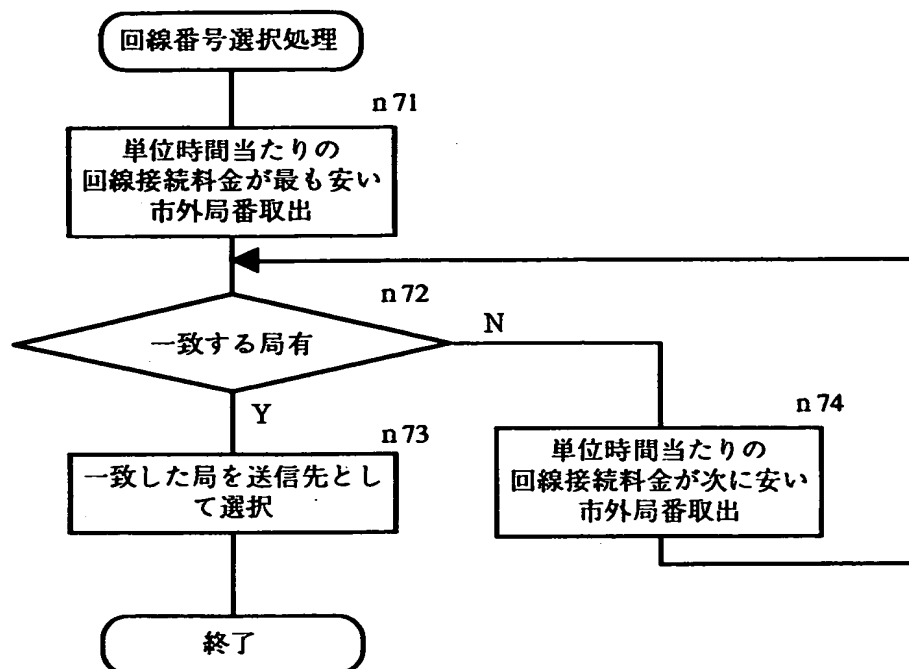


【図 2 1】

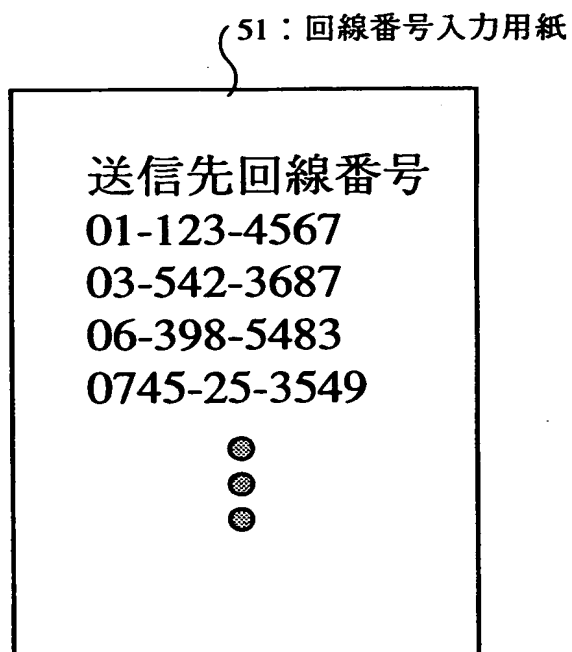
52:接続料金テーブル

市外局番	通話料金
0 1	1 0
0 1 2	2 0
0 1 3	2 0

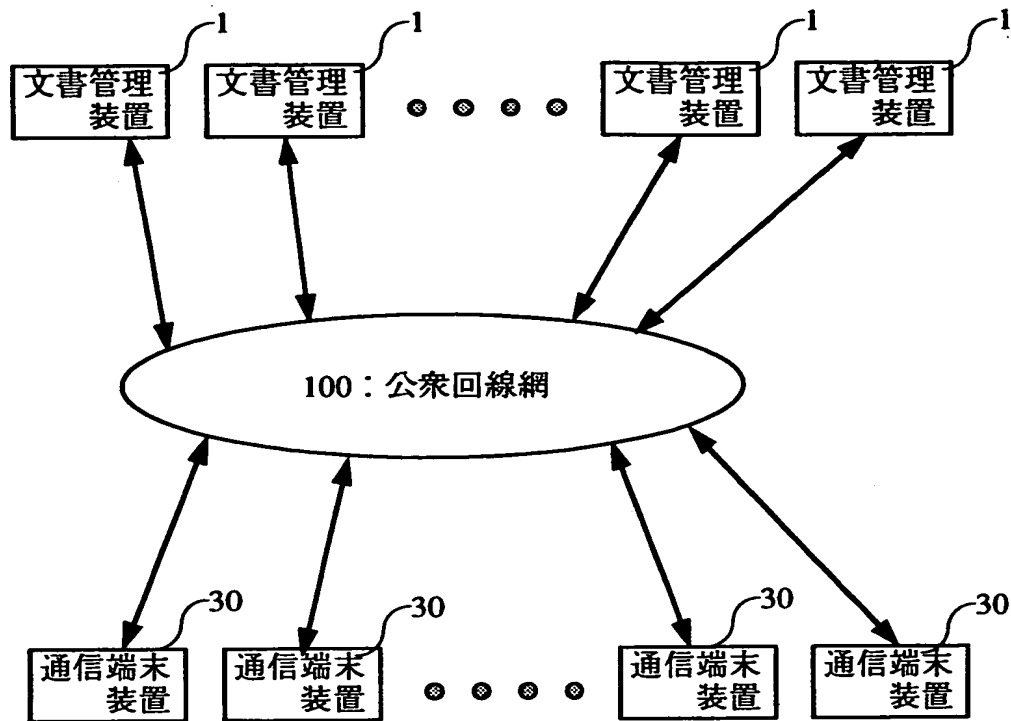
【図 2 2】



【図 2 3】



【図 2 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本体における文書管理のセキュリティを向上させ、セキュリティの高い文書についても十分管理することができる文書管理装置を提供する。

【解決手段】 文書管理装置 1 は公衆回線網 6 を介して送信されてきた画像から、請求された文書に関するサムネイル情報を取り出し、このサムネイル情報が請求された文書に対して適正であるかどうかを判定し、適正であったときに請求された文書を返信する。したがって、サムネイル情報を知らない者に装置本体から文書が取り出されることが防止できる。したがって、本体における文書管理のセキュリティを向上させることができる。

【選択図】

図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 0 4 9]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 2 9 日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号
氏 名	シャープ株式会社

F I G . 1

